

## ポカよけシャッター<sup>®</sup> シリーズ

セット品番 : APG-RS3(-PN)(-B)  
コントロール部 : APG-RS31(-PN)(-B)  
ロール稼動部 : APG-RS32

# 取扱説明書

この度は、『ポカよけロールシャッター』をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。  
ご使用になる前に必ずこの取扱説明書をお読み頂き、正しくお使いください。  
また、本取扱説明書はお読みになった後も大切に保管してください。

# 目 次

1. 概要	3
2. 使用上の注意	4
3. 仕様	4
4. 外観図	5
5. 各部の名称	5
6. 取付方法	6
6-1. ロール稼動部の固定	6
6-2. ロール稼動部の位置調整	6
6-3. コントロール部の固定	7
6-4. その他取り付け例	7
6-5. スクリーンの袋部について	8
7. 接続	8
7-1. 内部回路図	8
7-2. 端子配列	8
8. 設定方法	9
8-1. スイッチカバーの開け方	9
8-2. スクリーンの閉位置設定方法	9
8-3. ディップスイッチの設定	9
9. LED ランプ	10
9-1. LED ランプ表示	10
9-2. エラー表示と動作について	10
10. 保証期間	11
11. 注意事項	11
12. ご使用に関してのお願い	12
13. サービスの範囲	12

# 安全上のご注意

■表示内容を見逃して誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を以下の表示で区分しています。

 <b>警告</b>	守らないと生命や身体に重大な被害が発生する可能性がある内容です。
 <b>注意</b>	守らないと軽傷程度の物損事故が発生する可能性がある内容です。

■お守りいただく内容の種類を以下の区分で説明しています。

 <b>注意</b>	気をつけていただきたい「注意喚起」の内容です。
 <b>注意</b>	火傷の恐れがある「高温注意(熱い面)」の表示です。
 <b>禁止</b>	してはいけない「禁止」の内容です。
 <b>禁止</b>	分解することにより、感電などの障害が起こる可能性があるため「分解禁止」の内容です。
 <b>強制</b>	必ず実行していただく「強制」の内容です。
 <b>強制</b>	使用者に電源を切るように指示する表示です。

 <b>警告</b>	
<p>■異常が発生した場合</p> <p> 煙が出ている、変な臭いや音がある場合は直ちにキャブタイヤハーネスをコネクタから抜いてください。</p> <p> 内部に水や異物が入った場合や本体が破損した場合は、使うのを止め、電源を落としてください。</p> <p> お客様による修理は危険ですから、絶対に行わないでください。</p> <p>■キャブタイヤハーネスについて</p> <p> コネクタは根元までしっかりと差し込み、ゆるみの無いようにしてください。 接触不良により発熱や感電の原因になります。</p> <p>キャブタイヤハーネスが装置や設備に挟まれたりからまったりしないようにしてください。</p> <p> ハーネスが断線したり被覆が破れ感電や火災の原因になります。</p>	<p>■設置について</p> <p> 本製品の設置は、取扱説明書の「取付方法」を良くお読みになり正しく設置してください。 設置が不十分な場合、製品の落下などで怪我をする恐れがあります。</p> <p>■ご使用に際して</p> <p> 電源投入の際は、必ずDC24Vであることを確認した上で行ってください。 DC24V以外の電源に接続した場合、本体が破損し火災や感電の原因になります。</p> <p> 基板や端子等の金属面には触れないでください。 火傷や感電する恐れがあります。</p>

 <b>注意</b>
<p>■清掃に際して</p> <p> 本製品の清掃を行う際は電源を切ってから行ってください。</p>

## 1. 概要

製造、物流を問わずさまざまな分野で行われているピッキング作業において、従来の指示ランプではなしえなかったポカミス「ゼロ」を実現出来るツールです。

投入または取り出し窓を物理的に遮断することで「うっかり」なミスを防ぎます。

本製品はI/O対応タイプですので、部品システムの種類を選びません。

また、本体のレバースイッチまたはプッシュスイッチ（いずれも非接触タイプ）からアンサーバック出力を上位に返し作業終了を伝えます。

## 2. 使用上の注意

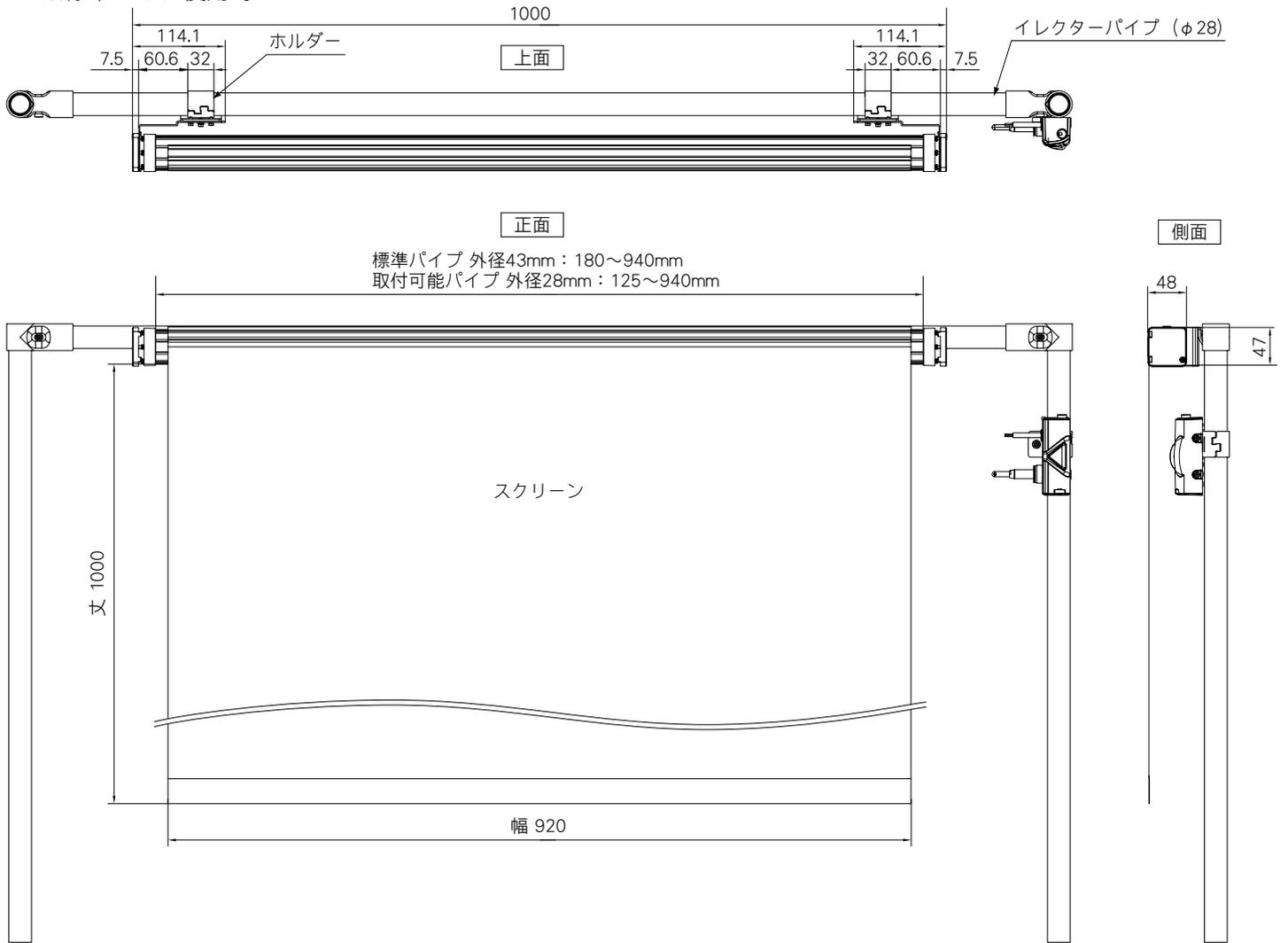
1. 本体に電源を供給するときは、配線をよく確かめてから行ってください。
2. 本体を清掃する際には、アルコール・洗剤等はご使用にならず、水で濡らし固く絞った柔らかい布等で、力を入れずに汚れを拭き取ってください。
3. スクリーン取り付け時は、ロール軸を過度に挟み込まないようにしてください。動作時にスムーズに回転しない場合があります。
4. 手動での巻き上げは行わないでください。エラー状態になります。
5. 規定サイズを超えるスクリーンを使用すると、動作不良及び故障の原因になります。
6. スクリーンが停止した場合は、速やかに原因を取り除いてください。故障の原因になります。
7. スクリーンを完全に伸ばした状態で、さらにスクリーンを引っ張るとスクリーンがロール軸から外れる恐れがありますので絶対に行わないでください。
8. サイズの小さいものや軽いスクリーンをご使用の場合、スクリーンが巻き上がった際に慣性の影響によりスクリーンが巻き上げ位置を超えることがあります。その場合、閉位置がズれてしまいますが、故障ではありませんのでご了承ください。

## 3. 仕様

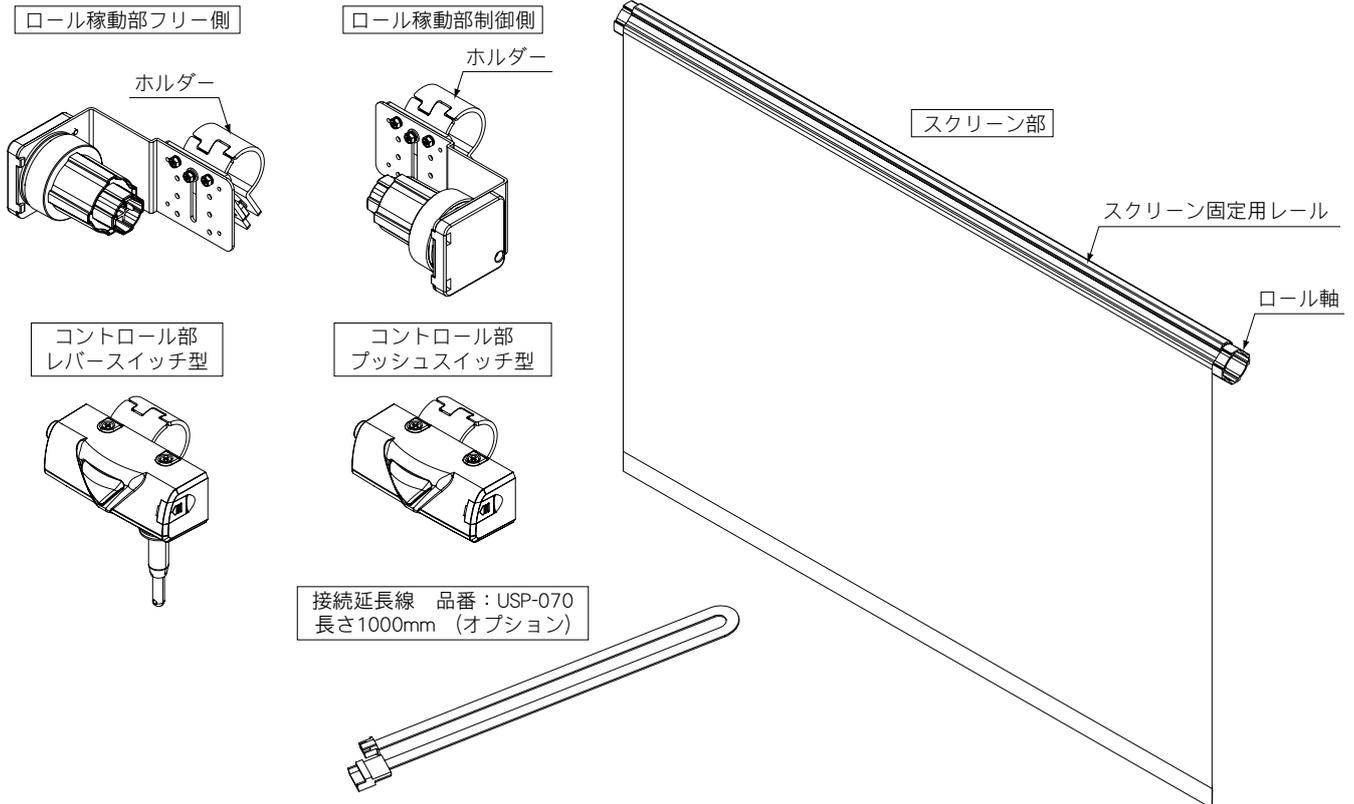
種類	NPN仕様	PNP仕様
型式	レバースイッチ型 セット品番：APG-RS3 コントロール部：APG-RS31 ロール稼働部：APG-RS32 プッシュスイッチ型 セット品番：APG-RS3-B コントロール部：APG-RS31-B ロール稼働部：APG-RS32	レバースイッチ型 セット品番：APG-RS3-PN コントロール部：APG-RS31-PN ロール稼働部：APG-RS32 プッシュスイッチ型 セット品番：APG-RS3-PN-B コントロール部：APG-RS31-PN-B ロール稼働部：APG-RS32
電源電圧	DC24V	
使用電圧範囲	DC21.6V～DC26.4V	
消費電流	0.4A以下	
起動時突入電流	0.6A以下	
入力	入力電流5mA 内部残留電圧0.5V ※外部回路では残留電圧を0.4V以下にしてください	
出力	NPNトランジスタ・オープンコレクタ出力 最大流入電流100mA以下	PNPトランジスタ・オープンコレクタ出力 最大流出電流100mA以下
LEDランプ	起動信号入力時：緑色点灯、エラー発生時：赤色点滅、設定時：青色高速点滅	
使用周囲温度	0℃～50℃(ただし結露しないこと)、保存時-20～70℃	
使用周囲湿度	30～85%RH、保存時30～85%RH	
材質(RoHS対応)	ロール稼働部の支持部：SPCC、コントロール部：PC-GF10、 ロール稼働部制御側内のシャフト：SUS303、ロール軸：アルミニウム	
ケーブル	コントロール部：キャプタイヤハーネス(VCTF0.3mm <sup>2</sup> ) 使用ハウジング：SMR-04V-N、使用端子：SYM-001T-P0.6 [日本圧着端子製造(株)製] 接続線(UL1061,AWG26) ロール稼働部制御側：接続線(UL2468,AWG26)	
ロール軸	標準パイプ 外径43mm 長さ940mm 品番：GFF-200 グリーンフレームG (SUS(株)製) 取付可能パイプ 外径28mm 品番：GFF-000 グリーンフレーム (SUS(株)製)	
スクリーン固定用レール	品番：GFA-805G フレームガードG (SUS(株)製)	
スクリーン	プライキャンバスE-2525 [菱興プラスチック株式会社製] (防災認定製品No.F-05024)、厚さ0.25mm ※別途ご購入の際は、上記と同等の商品をご使用ください。 (寸法：幅920×丈1000mm、厚さ：0.25mm、質量：300g)	
質量	ロール稼働部フリー側：285g、ロール稼働部制御側：332g、スクリーン部：1020g、 コントロール部レバースイッチ型：205g、コントロール部プッシュスイッチ型：195g	

# 4. 外観図

※標準パイプ使用時



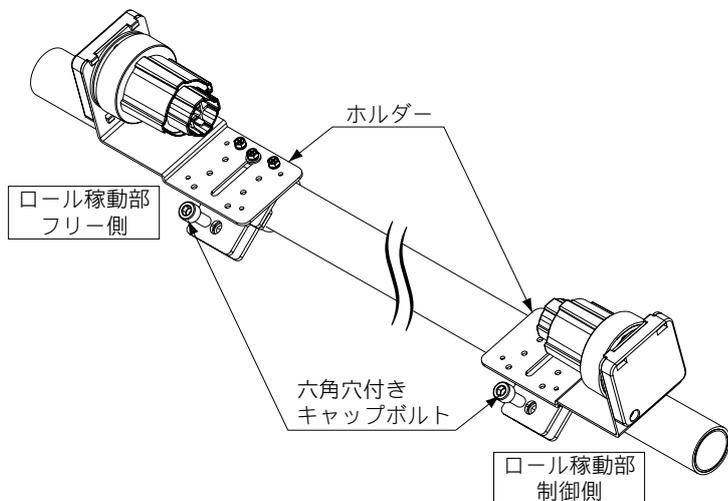
# 5. 各部の名称



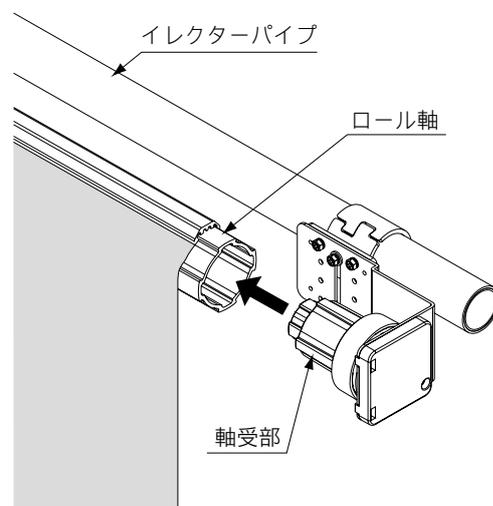
## 6. 取付方法

### 6-1. ロール稼動部の固定

1 ロール稼動部の位置を確認し、ホルダーをエレクターパイプにボルトで固定（仮締め）してください。

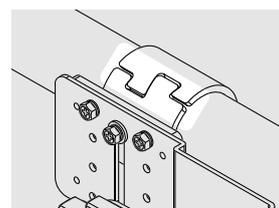


2 ロール軸をロール稼動部フリー側・制御側それぞれの軸受部に差し込み、ボルトを本締めします。



注意

ホルダー（右図の箇所）に段差があると取り付け時に外れる恐れがあります。  
ホルダーをエレクターパイプに固定する際は、段差のないように取り付けてください。



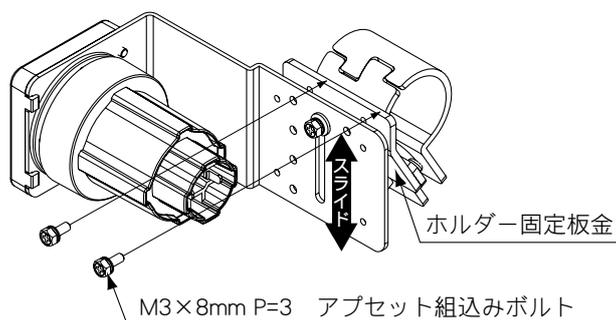
注意

ロール稼動部はスクリーン部が水平になるように取り付けてください。  
傾いた状態で取り付けるとロール稼動部制御側に負荷が加わりスムーズに回転しない場合があります。

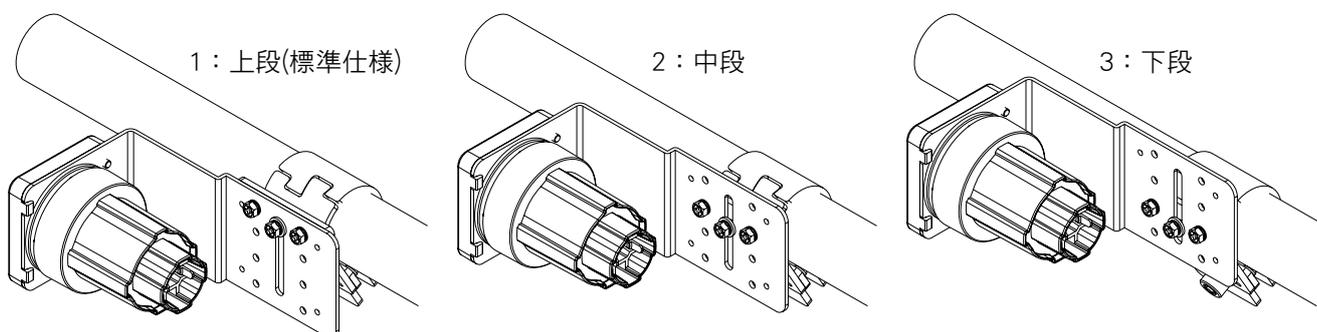
### 6-2. ロール稼動部の位置調整

ロール稼動部は3段階の位置調整が可能となります。  
ボルト2ヶ所を外して、ホルダー固定板金をスライドさせて調整したいボルト位置（下図参照）に合わせた後、外したボルト2ヶ所で固定してください。

※位置調整にはホルダー固定板金（出荷時は組み込まれた状態）が必要になります。

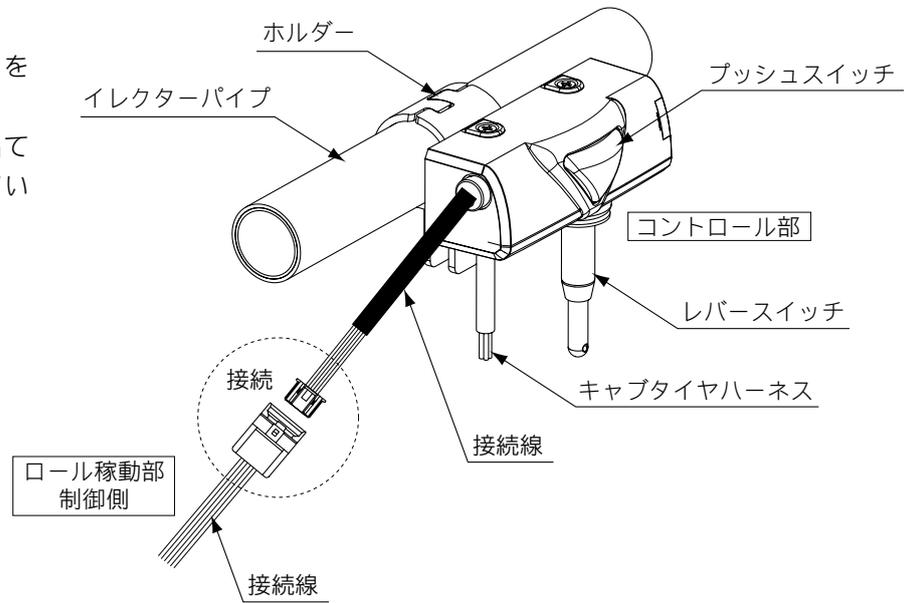


#### ■ 3段階のボルト位置



## 6-3. コントロール部の固定

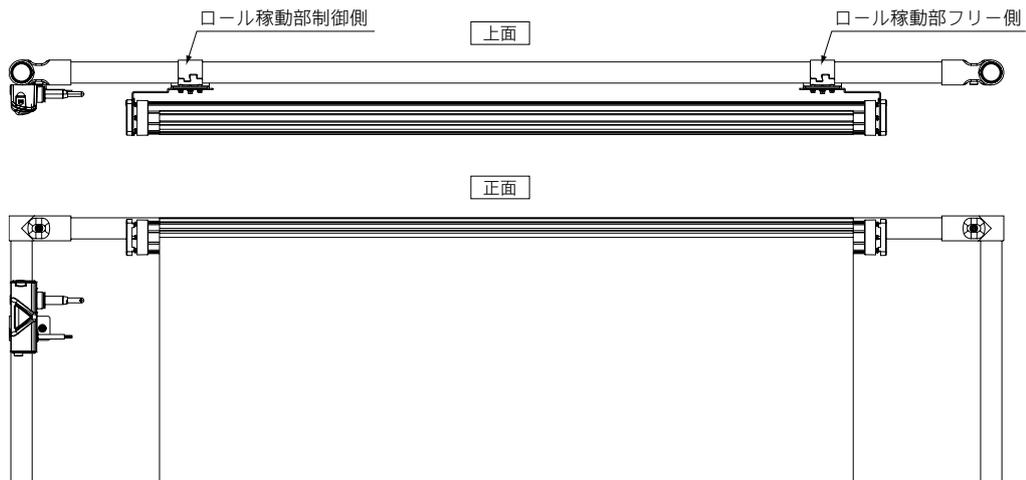
コントロール部の位置を確認し、ホルダーをイレクターパイプに固定してください。その後、右図のコントロール部側面から出ている接続線をロール稼動部制御側から出ている接続線と接続してください。



## 6-4. その他取り付け例

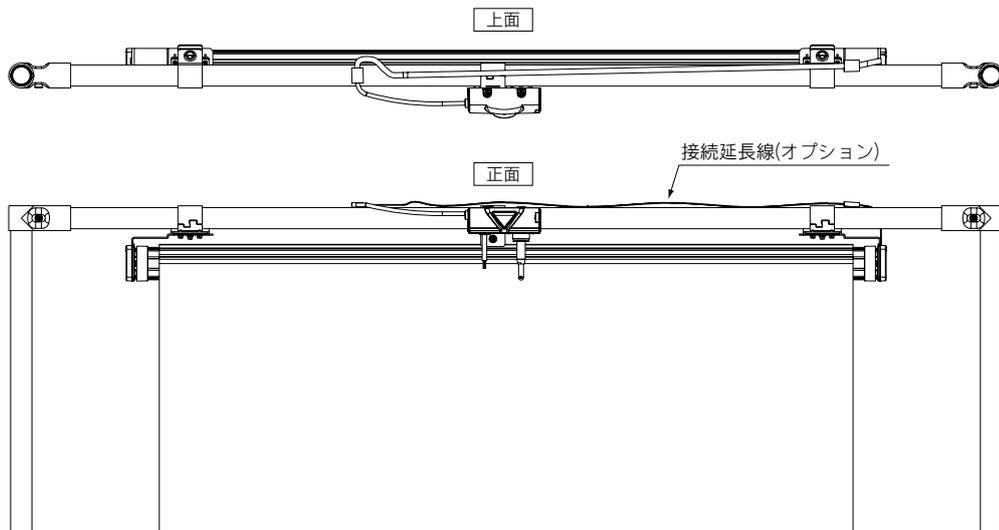
### ■コントロール部を左側に取り付ける場合

スクリーン部及びロール稼動部制御側が左、フリー側が右になるように取り付けて、必ずディップスイッチの設定「モータ設置位置巻取方向」を反転に設定してください。(P.9 参照)



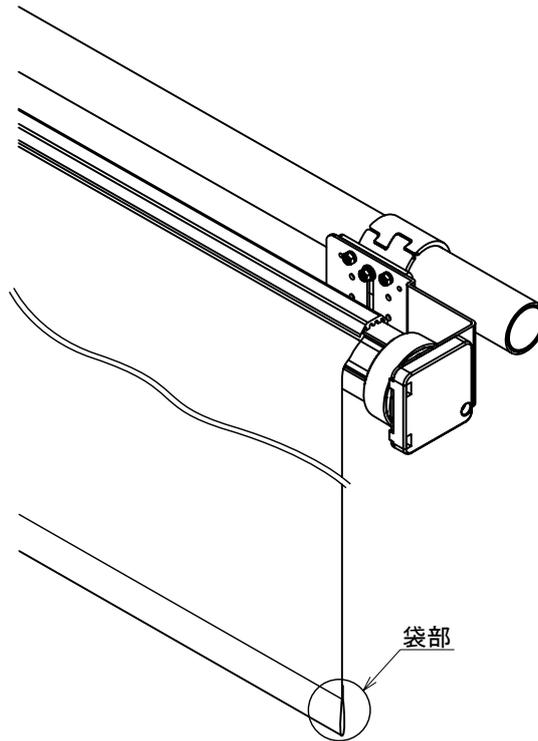
### ■コントロール部を真ん中に取り付ける場合

スクリーン部がイレクターパイプの下になるようにロール稼動部を固定し、コントロール部を真ん中に取り付けた後、接続延長線(オプション)を用いて、ロール稼動部制御側とコントロール部を接続してください。



## 6-5. スクリーンの袋部について

スクリーンの折れ曲がり等を避けたい場合は、スクリーン下部にある袋部にバーを入れてご使用ください。  
※バーは別途ご用意ください。



注意

- ・バーの重さは、30g(弊社で取り扱っているスクリーン幅 920×丈 1000 mmを使用の場合)以下のものをご使用ください。それ以上のものを使用すると、スクリーンの開閉が正常に動作しない場合があります。
- ・バーの長さは、スクリーンの幅より 5 mm以上大きくしないでください。筐体に引っかかり、正常に動作しない場合があります。

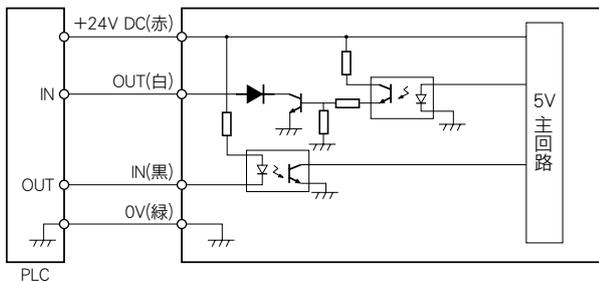
※生地の大きさ、スクリーンの閉じ位置の設定など、使用環境により動作可能なバーの条件は異なります。正常に動作するか事前にある程度試してから、本格的に使用するようになしてください。

## 7. 接続

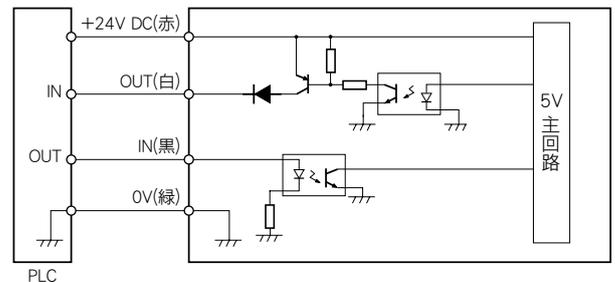
コントロール部から出ているキャプタイヤハーネスを制御機器に接続してください。

### 7-1. 内部回路図

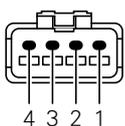
■ NPN 仕様 ※ PLC 直結



■ PNP 仕様 ※ PLC 直結



### 7-2. 端子配列



端子No.	端子名	リード線色
1	24V	赤
2	IN	黒
3	OUT	白
4	OV	緑

重要

配線接続は電源を切った状態で行ってください。

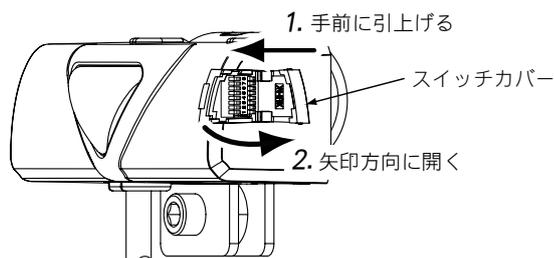
## 8. 設定方法



スイッチを操作する場合は、リストストラップなどの静電気対策を行ってから操作してください。

### 8-1. スイッチカバーの開け方

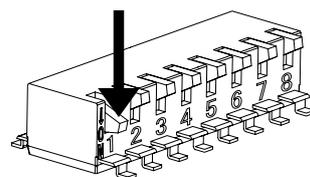
ディップスイッチを設定する際にスイッチカバーを開きます。  
※閉じる際は逆の手順で行ってください。



### 8-2. スクリーンの閉位置設定方法

設定項目	ディップスイッチ					設定内容
	1	2	3	4	5	
スクリーン巻き上げ	ON					プッシュスイッチを長押ししている間巻き上げる
閉位置設定		ON				任意の位置までスクリーンを引き下げる

スイッチON



- 1 ディップスイッチ 1 を ON にし、ディップスイッチ 8 を ON にして、スクリーン巻き上げモードにします。
- 2 プッシュスイッチを長押しし、スクリーンを一番上まで巻き上げ、プッシュスイッチを離します。  
巻き上げた状態でプッシュスイッチを再度 3 秒以上長押しするとランプが紫点灯に変わり、位置が確定されます。  
※ 巻き上げ位置を再設定する場合は、まず初期化設定を行ってから、その後に再設定をしてください。
- 3 ディップスイッチ 8 と 1 を順に OFF にし、次にディップスイッチ 2 と 8 を順に ON にすると、閉位置設定モードとなります。
- 4 その状態からスクリーンを設定したい位置まで手で引き下げてください。ロール軸が停止した状態でプッシュスイッチを 3 秒以上長押しするとランプが紫点灯に変わり、スクリーン閉位置が記憶されます。
- 5 ディップスイッチ 8 と 2 を順に OFF(設定モードを解除)にして、通常動作モードに戻ります。  
設定終了後、スイッチカバーを閉じてください。  
※ 設定位置より 20mm 程度の位置ズレが生じる場合があります。



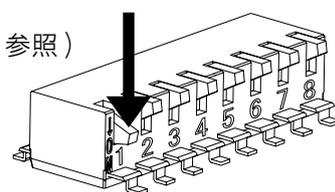
スクリーンは大きな力で無理に引っ張らないでください。

### 8-3. ディップスイッチの設定

※モーター動作中はディップスイッチの設定ができません。

- 1 設定したい項目の該当するディップスイッチ 1～5 を ON にします。(設定項目は P.10 参照)
- 2 ディップスイッチ 8 を ON にします。  
この時、設定モードになり、ランプは青の高速点滅になります。
- 3 プッシュスイッチを短押しすると、出荷時の設定値色(緑)になります。(初期化設定を除く)
- 4 続いてプッシュスイッチを短押しする毎に、ランプが緑色(出荷時)から設定色へ順に切り替わるので、設定したい内容のランプ色を選択してください。(P.10 参照)(初期化設定を除く)  
※設定内容数によって、水色・黄色が存在しない項目もあります。
- 5 選択終了後、プッシュスイッチを 3 秒以上長押しするとランプが紫点灯に変わり、設定が記憶されます。
- 6 ディップスイッチ 8 と 1～5 を順に OFF(設定モードを解除)にして、通常動作モードに戻ります。  
設定終了後、スイッチカバーを閉じてください。  
※複数設定する場合は、繰り返し「1」～「6」の手順を行ってください。

スイッチON



## ■ディップスイッチの設定表

設定項目	ディップスイッチ					設定内容			
	1	2	3	4	5	緑色(出荷時)	青色	水色	黄色
初期化設定 ※1	ON	ON				ON			
点灯点滅設定 ※2			ON			点灯	点滅		
色設定 ※2	ON		ON			緑	青		
アンサーバックモード ※3		ON	ON			OFF	ON	禁止	
プッシュスイッチ機能	ON	ON	ON			OFF	ON		
ディレーティングタイム設定 ※4				ON		0sec	0.5sec	1sec	3sec
初期オープン設定 ※5	ON			ON		OFF	ON		
エラー出力		ON		ON		ON	OFF		
モータ設置位置巻取方向					ON	正転(モータ位置右)	反転(モータ位置左)		

※工場出荷時は、「緑色」の設定(初期値)になります。

※1…初期化設定を行うと、上表全ての設定項目が「緑色(出荷時)」の設定になります。

※2…点灯点滅設定と色設定は、アンサーバックモードがOFFの場合のみ有効となります。

※3…アンサーバックモードとは、レバースイッチまたはプッシュスイッチ操作後、入力信号がOFFになるまでの間、ランプ動作(青点滅)を行う機能のことです。

※入力信号がOFFになってもレバースイッチまたはプッシュスイッチ(設定時)がONにならないとスクリーンは閉じません。

※4…ディレーティングタイム設定とは、スクリーンを閉めるスイッチを操作してからスクリーンを閉じるまでの時間のことです。

※ディレーティングタイム設定時、エラーが発生した場合は入力信号OFF後、設定時間が経過してから再操作してください。

※5…初期オープン設定 OFF：電源を入れた際、スクリーンは何も動きません。

初期オープン設定 ON：電源を入れた際に一度スクリーンが巻き上がり、閉位置に戻ります。

※設定時、スクリーンが巻き上がり、閉位置に戻った後、通常モードに戻ります。

※初期オープン設定 ON 時、初期オープンでエラーが発生した場合は電源を切って原因を取り除いてください。

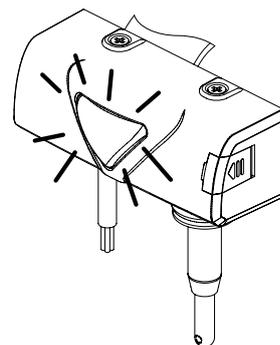


- ・設定中に操作を誤ると、プッシュスイッチを押してもランプ色が変わらなかったり、消灯になる場合があります。その際は、全てのディップスイッチをOFFに戻してから、再度「1」から設定を行ってください。
- ・ディップスイッチ6, 7はONにしないでください。

## 9. LED ランプ

### 9-1. LED ランプ表示

ランプ動作	状態
消灯	入力のない状態
青(高速点滅)	設定モード
緑(点灯)	制御システムからの開き信号がONの状態(点滅設定時は点滅)
緑(点滅)	開き動作中、制御システムからの開き信号がOFFになった場合
紫(点灯)	設定確定
赤(点滅)	エラー表示
青(点滅)	アンサーバック表示



### 9-2. エラー表示と動作について

エラー1	原因	巻き取り中にスクリーンが停止した場合
	エラー動作	LEDランプが赤色点滅 停止と開き動作を2回繰り返し、解消しない場合は停止(初期オープン設定ON時は停止しません)
	解除方法	原因を取り除いてください(初期オープン設定ON時は電源を切って原因を取り除いてください) 制御システムからの開き信号がOFFになるとスクリーンが自動的に設定位置まで閉じます
エラー2	原因	停止位置(設定モード)状態からスクリーンを強制的に引き下げた場合
	エラー動作	LEDランプが赤色点滅
	解除方法	停止位置まで自動復帰します(約20mmの誤差が生じる場合があります)

# 10. 保証期間

**保証期間：保証期間は、お客様ご購入後 1 年間とします。**

●万一、保証期間中に弊社製品に弊社側の責による故障や瑕疵が明らかになった場合、弊社は代替品または必要な交換部品の提供、または返却頂いた弊社製品の修理を無償で行わせて頂きます。  
但し、故障や瑕疵が次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除かせて頂くものとします。

- ・お客様が指示した仕様、規格、取扱方法などに起因する場合。
- ・ご購入後あるいは納入後に行われた弊社側が係っていない構造、性能、仕様などの改変が原因の場合。
- ・ご購入後あるいは契約時に実用化されていた技術では予見する事が不可能な現象に起因する場合。
- ・カタログや仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ・弊社製品をお客様の機器に組み込んで使用される際、お客様の機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避出来た損害の場合。
- ・天災や不可抗力に起因する場合。
- ・弊社製品以外の製品の故障に誘発されて生じた場合。

また、ここでいう保証は、ご購入または納入された弊社製品単体の保証に限るもので、弊社製品の故障や瑕疵から誘発される損害は除かせて頂きます。

# 11. 注意事項

- 本取扱説明書に記載された仕様は、製品の改良などの為に予告なしに変更（仕様変更、製造中止を含む）する場合があります。
- ご使用の際には、本取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。
- 弊社製品は、通常の産業用等の一般的な用途を想定して設計・製造されているものであり、(1) 原子力施設における核反応制御・航空機自動飛行制御・航空交通管制・大量輸送システムにおける運行制御・生命維持のための医療用機器・兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途ならびに(2) 海底中継器・宇宙衛星など、極めて高度な信頼性が要求される用途に使用されるよう設計・製造されたものではありません。
- 弊社製品を人体保護用の目的としての使用はしないでください。
- 人体からの静電気は、弊社製品を破損させる場合がありますので、弊社製品に触れる前に身体の静電気を放電させてください。
- 製品の分解修理や改造は避けください。

## 電源

- 電源投入後は、1 秒以上経過した後にご使用ください。
- 電源入力は定格を超えないよう電圧変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ずフレームグランド (FG) 端子を接地してください。
- 直流電源には、必ず絶縁トランスをご使用ください。オートトランス (単巻トランス) をご使用になると、本体や電源を破損する事があります。
- 使用電源にサージが発生する場合は、発生源にサージアブソーバを接続してください。

## 配線

- 高圧線や動力線との平行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 配線作業は必ず電源を切った状態で行ってください。

## 環境・条件

- 製品の取付部周辺にノイズの発生源となる機器 (スイッチングレギュレータ・インバータモータなど) をご使用の場合、機器のフレームグランド (FG) を接地してください。
- 弊社製品は、防塵・防滴構造になっておりません。蒸気・ホコリの多い所や水・薬品の油煙等が直接かかる所、腐食性ガス等の雰囲気での使用は避けてください。
- 周囲温度や湿度が規定の範囲を越える場所での使用は避けてください。
- 1 G 以上の衝撃を製品に加えないでください。過度の衝撃は破損・破壊による故障の原因になります。
- レバー操作は、人の手による前後左右 15 度～30 度の範囲でご使用ください。金属製の硬い物でのレバー操作や 30 度を越えての可動や、2 kgf を越えてのレバー引き操作は故障の原因になりますので、お避けください。
- 本製品は、可動部を有していますので、可動範囲に人や物等の障害物が無いことを確認した上での作動をお願い致します。弊社製品の可動による人や物等がうけた損害についての責任は負いかねますのでご了承願います。

## 免責事項

- 本取扱説明書に掲載された弊社製品を購入されたことにより、弊社製品に関するあらゆる知的財産権のライセンスが許諾されたことにはなりません。また、使用に際して第三者のあらゆる知的財産権を侵害しないことを保証するものではありません。

## 12. ご使用に関するお願い

- 弊社は品質・信頼性の向上に努めていますが、一般的に電気部品・機器はある確率で故障が発生し、また、使用環境・使用条件によって耐久性が異なりますので、使用にあたっては、必ず実使用条件にて実機での確認を行ってください。
- 性能が劣化した状態で引き続き使用されますと、絶縁劣化により、異常発熱・発煙・発火の恐れがあります。
- 製品の故障もしくは寿命により、結果として人身事故・火災事故・社会的な損害などを生じさせないよう冗長設計・延焼対策設計・誤動作防止設計などの安全設計や定期的な保守の実施をお願い致します。

### 用途に関する注意事項

- 弊社製品をシステム・機械・装置などへ使用する場合、適合すべき規格・法規・または規制をご確認ください。また、弊社製品の適合性につきましては、お客様自身にてご確認をお願い致します。  
なお、これらの事を実施されない場合、弊社は弊社製品の適合性について責任を負いかねますのでご了承願います。
- 弊社製品を下記用途に使用される場合は、お客様自身にてご確認をお願い致します。
  - ・屋外での用途、化学汚染あるいは電磁的な影響を受ける環境での用途など、本取扱説明書に記載された仕様や環境・条件の範囲を超えて使用される可能性のある場合。
  - ・原子力制御システム・輸送機器（鉄道・車両・航空・船舶）・医療機器・安全装置などの人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置や24時間連続運転システムでの使用など、特に高信頼性が要求される用途。
  - ・その他、上記に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途。
- 本取扱説明書に掲載されている用途は参考例ですので、ご採用の際には、機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 弊社製品が正しく使用されずお客様または第三者に不測の損害が生じることがないように、本取扱説明書の使用上の注意事項を守ってご使用ください。

## 13. サービスの範囲

- 弊社製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。  
お客様のご要望がございましたら、弊社営業窓口までお問い合わせください。

以上の内容は、日本国内での取引及び使用を前提とするものです。

日本以外での取引及び使用に際し・仕様・保証・サービスなどについてのご要望・ご質問は弊社営業窓口まで別途ご相談ください。

## 株式会社oneA (ワンエー)

アローカンパニー 〒538-0044 大阪市鶴見区放出東3-30-20

TEL 06(6962)8111 FAX 06(6962)8885

URL <http://www.one-a.co.jp>

ASL1510D